

## @ E-Mail von der ... INSEL BALI

Bei 30 Grad Celsius auf der Insel der Tausend Tempel studieren: Was sich für viele wie ein Sommermärchen anhört, ist für Nicole Krupski Wirklichkeit geworden. Die Textiltechnologie-Textilmanagement-Studentin verbringt ein Auslandssemester an der Udayana University auf Bali und berichtet uns heute aus ihrem neuen Studienort.



Studieren dort, wo andere Urlaub machen: Nicole Krupski hat es nach Bali verschlagen.

Hallo Reutlingen,

ich melde mich aus meinem neuen Studienort auf Bali, wo ich erst vor wenigen Stunden gelandet bin. Es ist mein erstes Auslandssemester während des Studiums und ich bin sehr gespannt, was auf mich zukommt. Bewegt, ein Auslandssemester zu absolvieren, hat mich mein Interesse an der asiatischen Kultur und der Wunsch, meine Englischkenntnisse zu verbessern. Grundsätzlich wollte ich schon immer einmal Erfahrungen im Ausland sammeln, vor allem aber im asiatischen Raum. Mit der englischen Sprache kommt man auf Bali sehr gut zurecht. Untergekommen bin ich in der Villa Christina, die fünf Zimmer, einen Pool und eine Terrasse mit wunderschönem Ausblick auf die bekannten Reisfelder von Bali hat. Einen Stundenplan haben wir auch schon bekommen. Dieser beinhaltet drei Vorlesungstage und einen Tag Exkursion in der Woche. Die übrigen Tage haben wir vorlesungsfrei. Bis jetzt gefällt es mir hier sehr gut und ich freue mich auf die bevorstehende Zeit an der Udayana University.

Herzliche Grüße  
Nicole

### TIPPS UND TERMINE

#### Campusfest mit SAM

REUTLINGEN. Am Samstag, 9. Mai, heißt es wieder OpenAir an der Hochschule Reutlingen. Live-Bands, unter anderem die Hip-Hop-Band SAM, sorgen am Nachmittag und Abend für gute Stimmung, bevor die Aftershowparty mit DJs und verschiedenen Floors einheizt. Einlass: 14.30 Uhr. Veranstaltungsort: Hohbuch-Campus, Alteburgstraße 150. Weitere Infos und Karten:

[www.campusfest-reutlingen.de](http://www.campusfest-reutlingen.de)

### DIE ZAHL

# 615 798

Downloads von Kapiteln aus E-Books, die das Lernzentrum den Hochschulangehörigen zur Verfügung stellt, wurden im Jahr 2014 abgerufen. (HS)

### Vorteilsangebot für Studenten

Print und/oder E-Paper

#### GEA PRINT + DIGITAL



NUR  
21,90  
IM MONAT

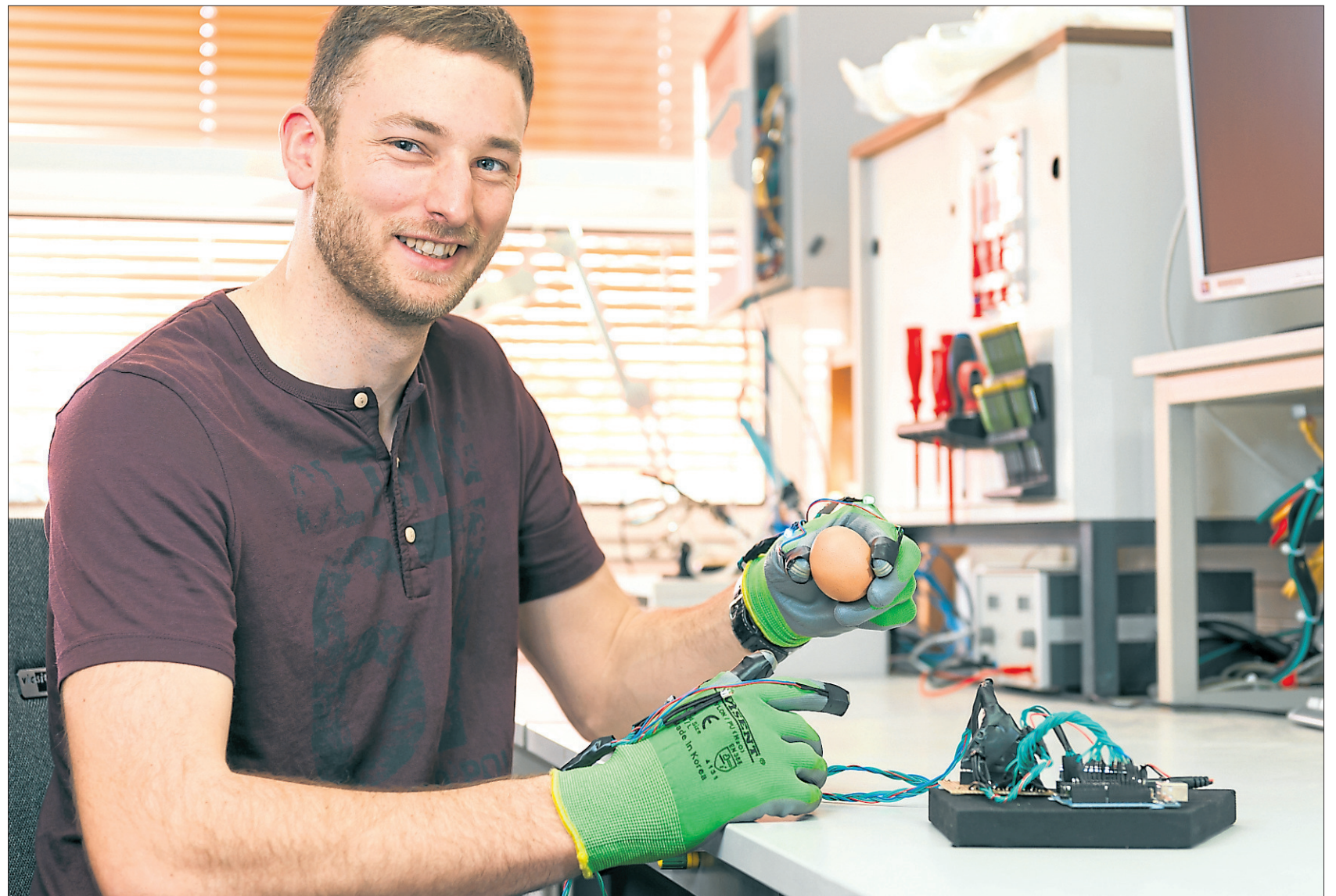
#### GEA DIGITAL



NUR  
13,90  
IM MONAT

Weitere Infos auf [www.gea.de/abo](http://www.gea.de/abo)

Aus der Region – für die Region



Für das, was Simon Springmann entwickelt hat, ist ein rohes Ei das beste Demonstrationsobjekt: Wie kräftig muss oder darf man es anfassen, damit es nicht zerbricht, aber die Hand es sicher greift? Der Prototyp des sensitiven Handschuhs stammt zunächst noch aus dem Baumarkt.

FOTO: STEFFEN SCHANZ

Medizinisch-Technische Informatik – Wenn das Greifempfinden fehlt, könnte studentische Projektentwicklung helfen

# Handschuh mit Gefühl

VON ALFRED SIEWE-REINKE

REUTLINGEN. Angefangen hat alles vor über 20 Jahren. Damals, als kleiner Junge, verletzte sich Simon Springmann an der Hand. Dabei wurden die Nervenstränge durchtrennt und als Folge spürte der kleine Simon nichts mehr in der Hand. Plötzlich war es schwer, überhaupt etwas mit der Hand fest zu halten, denn das Gefühl, wie fest man eine Tasse drücken muss, damit sie nicht aus der Hand rutscht, war weg. Für Simon ging die Geschichte gut aus – nach ein paar Monaten stellte sich das Gefühl glücklicherweise wieder ein.

»Wie fest muss man eine Tasse drücken, damit sie nicht aus der Hand rutscht?«

20 Jahre später, bei der Suche nach einem Thema für die Projektarbeit seines Studiums der Medizinisch-Technischen Informatik an der Hochschule Reutlingen, erinnert sich Simon Springmann an das Unglück aus seiner Kindheit und kommt auf eine geniale Idee: Ein Hand-

schuh, der misst und anzeigt, wie stark man drückt, wäre doch die Lösung.

Kleine Sensoren in den Fingerspitzen könnten den Druck messen, farbige LED-Lämpchen im Handschuh würden anzeigen, wie stark man drückt. Blau für zu schwach, rot für zu stark, und wenn die LED-Lampe grün leuchtet, stimmt alles. Als Referenz, so die Idee von Simon Springmann, dient dabei die andere, gesunde Hand. Mit ihr werden die Gegenstände, etwa ein Glas, zunächst angehoben. Dabei messen die Sensoren den Druck, gesteuert von einer Software, die die Druckwerte speichert. Hebt die Person nun den gleichen Gegenstand, das Glas, mit der gefühllosen Hand, zeigen die LED-Lampen an, wann man genau passend drückt, um das Glas anheben zu können, ohne es zu zerbrechen.

Ein Semester tüftelte Simon an der Idee bis zum fertigen Handschuh und stieß auf unerwartete Probleme. Nicht die Software und Elektronik waren die größte Herausforderungen, sondern der Handschuh selbst. Zum einen mussten sich die Sensoren gut und fest an den Fingerspitzen montieren lassen, zum anderen musste man auch mit dem Handschuh gutes Gefühl haben, wenn man etwas in die Hand nimmt. Fündig wurde Simon schließlich im Baumarkt.

Die Software war für den Studenten

der Informatik eigentlich kein Problem. Hier kannte er sich aus. Wichtig war die genaue Abstimmung zwischen der Software und den Sensoren. Denn gerade bei leichten und zerbrechlichen Dingen, wie etwa Gläsern, kommt es auf einen sehr exakten Anpressdruck an. Jedes Gramm zu viel kann schon dazu führen, dass etwa das Glas in der Hand zerbricht.

»Jedes Gramm zuviel kann dazu führen, dass der Gegenstand zerbricht.«

Auch wenn Simon heute den Handschuh selbst nicht braucht, Anwendun-

gen für seine Idee gibt es genügend. Zum Beispiel bei Schlaganfallpatienten, die oft auch das Gefühl in der Hand verlieren. Hier könnte ein entsprechender Handschuh bei der Therapie und Wiedererlangung des Gefühls eingesetzt werden.

»Mir ging es in erster Linie darum, aufzuzeigen, dass es möglich ist. Für einen richtigen Therapiehandschuh kann man zum Beispiel keinen Handschuh aus dem Baumarkt nehmen«, sagt Simon Springmann. Vielleicht wird ja wirklich mal was draus, meint der junge Erfinder weiter, der inzwischen sein Studium an der Hochschule Reutlingen erfolgreich abgeschlossen hat und auf Jobsuche ist. Simon Springmann jedenfalls würde sich freuen, denn dann würde seine Verletzung als Kind am Ende dazu führen, dass es vielen anderen Menschen besser gehen kann. (HS)

### MEDIZINISCH-TECHNISCHE INFORMATIK

#### Bachelor-Studium, sieben Semester

Im Fokus des siebensemestrigen Studiengangs stehen IT-Lösungen in der Medizin. Studieninhalte sind Softwarelösungen für medizinische Geräte, Datenverarbeitung oder auch Prozesssteuerung in

der Medizin. Hinzu kommen klinische Projekte und Praxisphasen. Das Projekt von Simon Springmann steht exemplarisch für den praktischen Ansatz des Studiums, so Prof. Dr. Sven Steddin: »Wir wol-

len im Studium nicht nur theoretische Trockenübungen durchführen. Die Studierenden sollen erleben, dass das, was sie lernen, auch zu praktischen und nützlichen Ergebnissen führt.« (HS)

INTERVIEW Dem Datenschutzbeauftragten der Hochschule Reutlingen kommt eine hohe Verantwortung zu

# So viel Daten wie nötig, so viel Schutz wie möglich

DAS GESPRÄCH FÜHRTE PIA KARGE

REUTLINGEN. Daten von rund 6 000 Studenten und mehr als 520 Beschäftigten werden an der Hochschule Reutlingen automatisiert verarbeitet. Was ist dabei zu berücksichtigen und welche Gesetze und Richtlinien müssen zum Schutz eines jeden Einzelnen beachtet werden? Wir haben bei Prof. Helmut Ketz, Datenschutzbeauftragter der Hochschule Reutlingen, nachgefragt:

**GEA:** Spätestens seit Facebook, Whats App & Co. ist das Thema Datenschutz in aller Munde. Doch was genau bedeutet Datenschutz eigentlich?

**Helmut Ketz:** Mit Datenschutz ist der verantwortungsvolle Umgang mit personenbezogenen Daten gemeint. Wir richten uns dabei nach den Regeln des Landesdatenschutzgesetzes. Es ist für alle IT-Systeme und -Verfahren, mit deren Hilfe personenbezogene Daten verarbeitet werden, von grundlegender Bedeutung. Beispiele für personenbezogene Daten sind etwa Alter, Geburtsort, Ge-

schlecht und sensible Daten wie Konfession oder Gewerkschaftszugehörigkeit. Hauptaspekte beim Datenschutz sind die Datensparsamkeit, die Datenvermeidung und die Zweckbestimmung.

Können Sie diese Aspekte genauer erläutern?

**Ketz:** Unter Datensparsamkeit versteht man, dass Behörden, Unternehmen oder



Prof. Helmut Ketz:

»Der saubere Umgang mit Daten fällt bei uns unter das absolut wichtige Stichwort »Compliance.«

Institutionen nur solche personenbezogenen Daten abfragen sollen, die auch wirklich sachdienlich sind. Nicht was technisch machbar ist, soll abgefragt werden, sondern, was sinnvoll ist. Wenn zu viele personenbezogene Daten gesammelt, zu spät gelöscht oder unbe-

rechtigt übermittelt werden, verstößt man zum einen gegen das Datenschutzrecht, zum anderen erzeugt man erhöhten Verwaltungsaufwand und höhere Kosten.

Was sind Ihre Aufgaben als Datenschutzbeauftragter der Hochschule?

**Ketz:** Meine Aufgabe ist es, die Einhaltung des Datenschutzes in allen Bereichen der Hochschule zu überwachen. Und da gibt es eine Menge: Beispielsweise E-Learning-Plattformen, Online-Portale zur Notenabfrage oder zu Bewerbungen. Meine vorrangige Aufgabe ist die Beratung. Ich bin für alle Professoren, Mitarbeiter und Studierenden Ansprechpartner in allen Fragen rund um das Thema Datenschutz.

Wie wird das Thema Datenschutz an der Hochschule gelebt?

**Ketz:** Der saubere Umgang mit personenbezogenen Daten fällt für uns unter das absolut wichtige Stichwort »Compliance«, also dem regelkonformen Verhalten. Lehrende und Verwaltungsmitarbeiter möchten unseren Studenten den ver-

antwortungsvollen Umgang mit personenbezogenen Daten in der Lehre vorleben. In vielen Lehrveranstaltungen werden unsere Studenten für das Thema sensibilisiert. Ich selbst habe bisher alle Anfragen unserer engagierten Studenten zum Thema Datenschutz aufgenommen und mit ihnen gemeinsam bewertet. Für uns ist der Datenschutz eine selbstverständliche Notwendigkeit und natürlich auch ein Schutzziel. Denn Gesetzesverstöße können auch einen großen Reputationsverlust zur Folge haben.

Und wie sensibel sind Sie persönlich im Umgang mit Ihren Daten?

**Ketz:** Seit Jahren beschäftige ich mich in meinen Seminaren sehr intensiv mit dem Thema IT-Sicherheit. Der Datenschutz ist ein wesentlicher Bestandteil. Natürlich habe ich dabei immer wieder festgestellt, dass ich auch noch an mir arbeiten muss. Wir nennen das einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (*schmunzelt*). So habe ich zumindest kein Facebook-Konto und mein »smarter« Fernseher wird nie mit dem Internet verbunden werden. (HS)